

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И САНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Всесоюзная
патентно-техническая
комиссия МВД

(11) 585266

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.07.74 (21) 2047109/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.12.77 Бюллетень № 47

(45) Дата опубликования описания 26.12.77

(51) М. Кл.²

Е 21 В 3/12

(53) УДК 622.243.92.
.05 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г.С.Баршай и С.М.Ходжаев

(71) Заявитель

Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт буровой техники

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАБОЙНОГО ДВИГАТЕЛЯ В БУРИЛЬНОЙ КОЛОННЕ

1

Изобретение относится к буровой технике, а именно к устройствам для крепления забойного двигателя в бурильной колонне.

Известно устройство для крепления турбобура со вставным ротором в бурильной колонне, насадкой его корпуса в конусное седло башмака колонны [1].

Однако это устройство не обеспечивает надежного крепления двигателя в колонне труб.

Известно также устройство для крепления двигателя в колонне, включающее корпус, в котором расположены ступенчатый шток с подвижным и неподвижным уплотняющими элементами на нем [2].

Это устройство также не обеспечивает надежного крепления двигателя в бурильной колонне.

Цель изобретения - повысить надежность крепления за счет исключения возможности проворота корпуса двигателя относительно бурильной колонны.

Это достигается тем, что устройство снабжено цанговой втулкой с лепестками, расположенными в пазах штока с возможностью осевого перемещения и взаимодействующими боковыми поверхностями с шпонками, установленными в корпусе.

2

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, разрез; на фиг. 2 - то же, поперечное сечение.

Устройство для крепления забойного двигателя в бурильной колонне состоит из корпуса 1, в котором расположены ступенчатый шток 2 с неподвижными и подвижными уплотнительными элементами 3, 4 из них цанговая втулка 5, соединенная с подвижным уплотнительным элементом 4. Лепестки втулки 5 расположены в пазах 6 штока 2 с возможностью осевого перемещения. В корпусе 1 установлены шпонки 7, которые взаимодействуют с боковыми поверхностями лепестков цанговой втулки 5.

Устройство работает следующим образом.

При спуске инструмента с данным устройством в скважину подвижный уплотнительный элемент 4 занимает крайнее нижнее положение и лепестки цанговой втулки 5 соприкасаются со штоком 2 по меньшему диаметру, не выходя за габариты транспортного инструмента.

После посадки инструмента на бурт башмака бурильной колонны (на чертеже не показан) и прокачивании через него жидкости подвижный уплотнительный

10

15

20

25

30

элемент 4 вместе с цанговой втулкой перемещается вверх под действием гидравлического усилия, действующего на нижний торец элемента 4. При этом лепестки цанговой втулки 5 переходят с меньшего диаметра на больший диаметр штока 2 и взаимодействуют боковыми поверхностями со шпонками 7, обеспечивая передачу реактивного момента от корпуса двигателя колонне бурильных труб.

Формула изобретения

Устройство для крепления забойного 15 двигателя в бурильной колонне, включающее корпус, в котором расположены

ступенчатый шток с подвижным и неподвижным уплотняющими элементами на нем, отличаясь тем, что, с целью повышения надежности крепления корпуса двигателя в бурильной колонне, оно снабжено цанговой втулкой с лепестками, расположенными в пазах штока с возможностью осевого перемещения и взаимодействующими боковыми поверхностями со шпонками, установленными в корпусе.

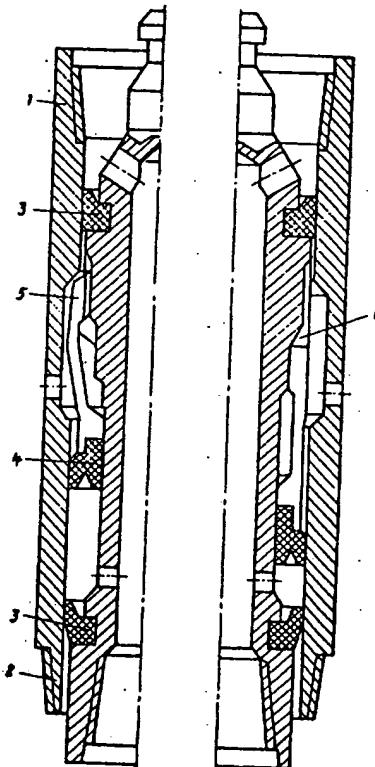
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР

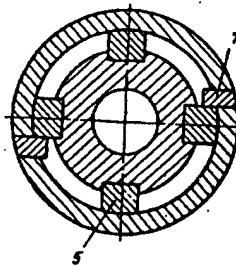
№ 111643, кл. Е 21 в 3/12, 1957.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 415346, кл. Е 21 В 3/12, 1972.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Л.Лашкова

Составитель А.Кушелевич
Техред З. Фанта

Корректор А.Власенко

Заказ 4978/21

Тираж 757

Подписьное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4